Planta

Band / Vol. 87 · 1969

Unter Mitwirkung von / In cooperation with

L. Brauner, München
G. Jacobi, Hannover
H. F. Linskens, Nijmegen
P. Sitte, Freiburg

Herausgegeben von / Edited by

E. Bünning, Tübingen
H. Grisebach, Freiburg i. Br.
A. Lang, East Lansing, Mich.
H. Mohr, Freiburg i. Br.
H. Ziegler, Darmstadt

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproduction, is transferred to the publisher

The quotation of registered names, trademarks, etc. in this journal does *not* imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from laws and regulations protecting trademarks, etc. and therefore free for general use

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York
Printed in Germany.— Copyright © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1969

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

Inhalt Band 87/Contents Vol. 87

BERTSCH, A.: Der Diffusionswiderstand der Spaltöffnungen; ein Vergleich des CO_2-Gaswechsels von Blättern mit und ohne Epidermis 102
BOULTER, D., s. PAYNE, P. I. 63
BRÖLMANN, J. B., and S. H. WEST: Detached Leaves: Renewed Potential for Growth (Short Communication) 185
BURGESS, J.: Two Cytoplasmic Features of Prophase in Wheat Root Cells . . 259
EICHHOFF, E., und W. RAU: Auslösung der Blütenbildung bei der Langtagpflanze *Hyoscyamus niger* im Kurztag durch 2-Thiouracil 290
EDMUNDS, L. N., JR., and R. FUNCH: Effects of "Skeleton" Photoperiods and High Frequency Light-Dark Cycles on the Rhythm of Cell Division in Synchronized Cultures of *Euglena* 134
FEKETE, M. A. R. DE: Zum Stoffwechsel der Stärke. I. Die Umwandlung von Saccharose in Stärke in den Kotyledonen von *Vicia faba* 311
— Zum Stoffwechsel der Stärke. II. Die Umwandlung der Stärke in Saccharose in den Kotyledonen von *Vicia faba* 324
— s. HUBER, W., et al. 360
FIGIER, J.: Incorporation de glycine-^{3}H chez les glandes pétiolaires de *Mercurialis annua* L. Etude radioautographique en microscopie électronique . 275
FOSKET, D. E., s. RUBERY, P. H. 54
FUNCH, R., s. EDMUNDS, L. N. 134
GUNNING, B. E. S., and J. S. PATE: Cells with Wall Ingrowths (Transfer Cells) in the Placenta of Ferns (Short Communication) 271
HAAS, W.: Die Aminosäurenzusammensetzung der Proteine von Sonnen- und Schattenblättern der Blutbuche (*Fagus sylvatica* L. cv. Atropunicea) . . 95
HERTEL, R., s. RAYLE, D. L., et al. 49
HILL, T. A., and R. H. WIMBLE: A Note on the Precision of Estimates of Gibberellin Concentration from Regression Lines Calculated from Bioassay Data 20
HOAD, G. V.: Activity of Gibberellins A_{24} and A_{25} in Five Bioassay Systems 164
HUBER, W., M. A. R. DE FEKETE und H. ZIEGLER: Enzyme des Stärkeumsatzes in Bündelscheiden- und Palisadenchloroplasten von *Zea mays* 360
JONES, R. L.: Gibberellic Acid and the Fine Structure of Barley Aleurone Cells. I. Changes During the Lag-Phase of α-Amylase Synthesis 119
KAHL, G., G. ROSENSTOCK und H. LANGE: Die Trennung von Zellteilung und Suberinsynthese in dereprimiertem pflanzlichem Speichergewebe durch Tris-(hydroxymethyl-)aminomethan 365
KANG, B. G., and P. M. RAY: Role of Growth Regulators in the Bean Hypocotyl Hook Opening Response 193
— — Ethylene and Carbon Dioxide as Mediators in the Response of the Bean Hypocotyl Hook to Light and Auxins 206
— — Effects of Inhibitors of RNA and Protein Synthesis on Bean Hypocotyl Hook Opening and their Implications Regarding Phytochrome Action . . 217
KIDWAI, P., s. ROBARDS, A. W. 227
KOWALLIK, W.: Eine fördernde Wirkung von Blaulicht auf die Säureproduktion anaerob gehaltener Chlorellen 372
KÜHL, U., s. RASCHKE, K. 36
LANGE, H., s. KAHL, G., et al. 365

Leeper, G. F., s. Parker, B. C. 86
Lichtenthaler, H. K.: Plastoglobuli und Lipochinongehalt der Chloroplasten von *Cereus peruvianus* (L.) Mill. 304
List, A., Jr.: Transient Growth Responses of the Primary Roots of *Zea mays* 1
Miller, C. O.: Control of Deoxyisoflavone Synthesis in Soybean Tissue . . . 26
Nebel, B. J.: Responses of Moss Protonemata to Red and Far-Red Polarized Light: Evidence for Disc-Shaped Phytochrome Photoreceptors 170
Murofushi, N., s. Yokota, T., et al. 180
Neumann, K. H., und B. Pauler: Untersuchungen über Beziehungen zwischen der Differenzierung und der Zusammensetzung der löslichen Proteinfraktion von Gewebekulturen und Blättern von *Daucus carota* 347
Ouitrakul, R., s. Rayle, D. L., et al. 49
Parker, B. C., and G. F. Leeper: Fine Structure of Polysaccharide Microcrystals 86
Pate, J. S., s. Gunning, B. E. S. 271
Pauler, B., s. Neumann, K. H. 347
Payne, P. I., and D. Boulter: Free and Membrane-Bound Ribosomes of the Cotyledons of *Vicia faba* (L.). II. Seed Germination 63
Peveling, E.: Elektronenoptische Untersuchungen an Flechten. II. Die Feinstruktur von *Trebouxia*-Phycobionten 69
Raschke, K., and U. Kühl: Stomatal Responses to Changes in Atmospheric Humidity and Water Supply: Experiments with Leaf Sections of *Zea mays* in CO_2-Free Air 36
Rau, W., s. Eichhoff, E. 290
Ray, P. M., s. Kang, B. G. 193, 206, 217
Rayle, D. L., R. Ouitrakul, and R. Hertel: Effect of Auxins on the Auxin Transport System in Coleoptiles 49
Reinert, J., und M. Tazawa: Wirkung von Stickstoffverbindungen und von Auxin auf die Embryogenese in Gewebekulturen 239
Ried, A.: Über die Wirkung blauen Lichtes auf den photosynthetischen O_2-Austausch von *Chlorella* 333
Robards, A. W., and P. Kidwai: Cytochemical Localization of Phosphatase in Differentiating Secondary Vascular Cells 227
Rosenstock, G., s. Kahl, G., et al. 365
Rubery, P. H., and D. E. Fosket: Changes in Phenylalanine Ammonia-Lyase Activity during Xylem Differentiation in *Coleus* and Soybean 54
Scott, T. K., and M. B. Wilkins: Auxin Transport in Roots. IV. Effects of Light on IAA Movement and Geotropic Responsiveness in *Zea* Roots . . 249
Skene, K. G. M.: Stimulation of Germination of Immature Bean Embryos by Gibberellic Acid (Short Communication) 188
Takahashi, N., s. Yokota, T., et al. 180
Tamura, S., s. Yokota, T., et al. 180
Tazawa, M., s. Reinert, J. 239
West, S. H., s. Brölmann, J. B. 185
Wilkins, M. B., s. Scott, T. K. 249
Wimble, R. H., s. Hill, T. A. 20
Yanagishima, N.: Sexual Hormones in Yeast 110
Yokota, T., N. Takahashi, N. Murofushi, and S. Tamura: Isolation of Gibberellins A_{26} and A_{27} and their Glucosides from Immature Seeds of *Pharbitis nil* (Short Communication) 180
Ziegler, H., s. Huber, W., et al. 360